

นวัตกรรมเส้นใยสับปะรด เคลือบนาโนสมบัติพิเศษ

จุดเด่นของเทคโนโลยี

เป็นการเพิ่มคุณสมบัติให้ผ้า ด้วยกระบวนการเคลือบสิ่งทอนาโนสมบัติพิเศษ คือ สะท้อนน้ำ, ต้านรังสียูวี, ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย, ฝ้านุ่ม และกลิ่นหอมลาเวนเดอร์ ที่ทางนาโนเทค สวทช. พัฒนาขึ้น เพื่อเพิ่มสมบัติพิเศษให้ดูแลรักษาได้ง่าย ลดการเปื้อนของสิ่งสกปรกในรูปของเหลว เช่น น้ำ ชากาแฟ และมีกลิ่นหอมน่าใช้ ยืดอายุการใช้งาน



ผ้าจะผ่านกระบวนการเคลือบคุณสมบัติ ดังนี้

• การตกแต่งสำเร็จสะท้อนน้ำ (Water Repellent Finishes)

การตกแต่งสำเร็จสะท้อนน้ำอาศัยหลักการเรื่องแรงตึงผิวของวัสดุ เป็นการลดค่าแรงตึงผิวของวัสดุหรือผ้าซึ่งจะทำให้ผ้ามีสมบัติสะท้อนน้ำ จะตอบโจทยผู้ที่ชอบในผลิตภัณฑ์แต่ติดปัญหาเรื่องของการดูแลรักษาที่ยากและเปื้อนง่าย ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากการตกแต่งให้ผ้ามีสมบัติสะท้อนน้ำจะช่วยลดการเปื้อนของสิ่งสกปรกในรูปของเหลวได้

• การตกแต่งสำเร็จต่อต้านรังสียูวี (Anti-UV Finishes)

การตกแต่งสำเร็จให้ผ้ามีคุณสมบัติต้านยูวีจะมีจุดเด่นที่สำคัญคือ สามารถยืดอายุการใช้งานของผ้าได้มากขึ้น ช่วยให้สีของผ้ามีความคงทนต่อแสงแดด ทำให้สีไม่ซีดจาง สดใหม่อยู่เสมอ ดังนั้นกระบวนการตกแต่งผ้าให้มีคุณสมบัติต้านรังสียูวีนั้นจะเหมาะกับผลิตภัณฑ์กลางแจ้ง (outdoor)

• การตกแต่งสำเร็จยับยั้งแบคทีเรีย (Anti-bacterial Finishes)

การตกแต่งสำเร็จยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย เป็นการตกแต่งสิ่งทอที่กำลังได้รับความนิยมมากในขณะนี้ สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียได้ทั้งเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกและแกรมลบ ซึ่งที่เป็นสาเหตุของกลิ่นอับไม่พึงประสงค์ อันเนื่องจากการสะสมของเชื้อแบคทีเรีย

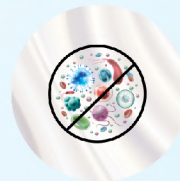
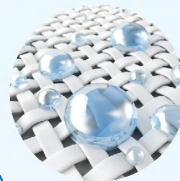
• การตกแต่งสำเร็จให้ฝ้านุ่ม (Softening Fabric)

การตกแต่งให้นุ่มเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเส้นใยทุกประเภท ปัจจุบันมีการกระทำกันอย่างกว้างขวางที่สุด โดยไม่เพียงแต่ในอุตสาหกรรมสิ่งทอเท่านั้น แม้แต่ในครัวเรือนก็มีการทำให้ฝ้านุ่มภายหลังการซักล้างกันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะเสื้อผ้า เครื่องแต่งกายการตกแต่งให้ผ้าให้มีคุณสมบัตินุ่มลื่นนอกจากจะทำให้ผ้ามีคุณสมบัติสวมใส่สบายแล้ว ยังทำให้ผ้ามีเนื้อมากขึ้นและช่วยลดการยับ ทำให้ผ้ามีคุณสมบัติคืนตัวได้ดีอีกด้วย

• การตกแต่งสำเร็จเพื่อให้มีกลิ่นหอม (Perfume Finishes)

การตกแต่งสำเร็จเพื่อให้มีกลิ่นหอมแตกออกเมื่อมีแรงสัมผัส ทำให้สามารถนำไปประยุกต์ผลิตภัณฑ์ได้หลากหลาย โดยการตกแต่งกลิ่นผ้าด้วยแคปซูลกลิ่นหอมซึ่งจะช่วยเพิ่มสัมผัสพิเศษให้กับผ้า เนื่องจากแคปซูลที่บรรจุกลิ่นจะแตกออกเมื่อได้รับแสงหรือการสัมผัส ทำให้เทคโนโลยีการตกแต่งกลิ่นหอมลงบนผ้าได้รับความนิยมที่แพร่หลายอย่างมาก เนื่องจากเราสามารถบรรจุกลิ่นที่ต้องการลงไปในแคปซูลตามที่ต้องการได้

โดยทางศูนย์นาโนเทคโนโลยี ได้นำผ้าเส้นใยสับปะรด มาผสานกับเทคโนโลยีการทอหุ้มและการออกแบบกระบวนการเคลือบเฉพาะที่พัฒนาขึ้น ทำให้ได้ผ้าที่มีคุณสมบัติพิเศษ และได้มีการนำเส้นใยสับปะรดมาออกแบบจัดทำเป็นเครื่องแต่งกาย เช่น เสื้อ กางเกง เสื้อคลุม ที่มีความทันสมัยถือเป็นการสร้างโอกาสในการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ รวมถึงเป็นการสร้างสรรค์อัตลักษณ์ใหม่ๆ



วางแผนคัดเลือกผ้า
และพัฒนาสมบัติพิเศษได้ที



ข้อมูลสำหรับติดต่อ :

โรงงานต้นแบบสิ่งทอนาโน
งานพัฒนาเครือข่ายอุตสาหกรรม
โทร. 0 2564 7100 ต่อ 6610
Email: bitt-ind@nanotec.or.th
ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

